HYGINI GROMATICI

LIBER DE

MUNITIONIBUS CASTRORUM

EX RECENSIONE

GUILELMI GEMOLL.

LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCLXXIX.

LIPSIAE: TYPIS B. G. TEUBNERI.

PRAEFATIO.

Libellus noster ter editus est, primum a Scriverio 1607 (repet. 1621), deinde a Schelio 1660 (repet. in Graevii Thesauro vol. X p. 999 seqq.), qui optime de eo meritus est, postremo a Langio 1848, qui et ipse multum operae in libellum contulit. Sed Scriverii et Schelii aetate ars codices dignitate aestimandi et in classes digerendi nondum nota erat, Lange autem falsa sagacitate perductus pravis quibusdam codicibus fidem habendam esse contendit. Servatus enim est hic libellus tribus potissimum codicibus Guelferbytanis A B C, quos fere pari honore dignos iudicaverunt priores editores. Tamen solus A i. e. Arcerianus [ex nomine Arcerii prioris cuiusdam possessoris] respici debet, is enim pro fonte et origine aliorum codicum habendus est, id quod frater meus Albert Gemoll (Hermes vol. X p. 244 seqq.) ex varietate lectionum textui Langiano subiecta probavit. Quod facilius sane fuit probare, si ei codices ipsos adire licuisset, nam Lange identidem erravit nec prorsus vera de illis codicibus Guelferbytanis tradidit. Quod quidem pertinet ad B et A, minus eius incuria vituperari potest, nonnulla a me ex A deprompta in adnotationibus cuique paginae textus nostri additis invenies, sed collatio codicis C a Langio instituta manca et errorum plena est. Enumerabo iam hos errores, non quod ad rem faciat eos enume-

rare, sed ut exemplo doceam cavendum esse, ne illi viro nimis ideo confidamus, quod in multis rebus eximiam adhibuit diligentiam.

c. 3. L(ange) p. 68 in adn. docet *alii A aliae*
LII
BC, corr. S, sed in C est *alij* literis LII alio atramento scriptis.

c. 4. om. *vexillarior'*

c. 5. om. *vallum ab hoste*, haec verba aliter posita sunt atque in A, ubi leguntur *ab hoste vallum*

c. 7. L contendit *sūo ABC*, sed equidem in C legi *suo*

c. 12. L *grome BC*, sed C habet *gromæ*

du da
c. 13. L *tendunt C*, re vera *tendunt* legitur. In eodem cap. om. *supercurrentes* pro *percurrentes*

t
c. 19. L *equitate BC*, ego *equitariae* inveni.

c. 21. *auræ aestus* legitur, non *aura aestus BC* (Lange).

c. 25. om. *quinquagenariae*

c. 26. *accidit*, non *accidet*

c. 27. *quid*, non *quod*

Eodem capite exeunte ita in C est: *ht* 7S *VI reliqua* C *ex eis* SS *singulis* i. e. habet centurias VI, reliqua C, ex eis centuriones singulis. Vides inter *reliqua* et *C* excidisse verba *pro parte* usque ad *papilionibus*, quae in A et B leguntur. Langium haec lacuna omnino fugit, quae minime parvi momenti existimanda est, nam ita elucet, B ex C non descriptum esse.

c. 33. L om. *depositú* pro *dispositio*

c. 35. C habet *ducimus*, non *ducamus BC*

c. 39. om. *fiunt* pro *fuerit*.

c. 54. In C non est *latitudine*, sed *latitudines que* pro *quae* om.

c. 56. *attolluntч* om.

c. 58. *frequenti* om.

Quam collectionem sine opera amplificare possum, v. g. non praetereundi erant a Langio loci, quibus alio atramento aliquid supra lineam scriptum est, nam eae correctiones ad A proxime accedunt, ita ut C, postquam exaratus est, ex codice aut A ipso aut A simillimo emendatus esse videatur.

Sed iam redeo ad ea, quae supra exposui; dixi A solum respiciendum esse, B et C ex A aut recta origine aut ambagibus fluxisse. Si ita est, libellus noster et titulo *de munitionibus castrorum* et Hygino auctore privatur. Nam Lange ipse fatetur prolegg. p. 37 'Hygini nomen codicis Arceriani auctoritate non fulciri'. Frater quidem meus [Hermes vol. XI p. 164] non dubitavit contendere libellum nostrum non ab Hygino Traiani aequali, id quod Lange voluit, scriptum esse, sed ab auctore ignoto post imperatorem Caracallam. Cui ego adsentior, qui codices illos accuratius investigarim; tamen retinui titulum *Hygini gromatici liber de munitionibus castrorum*, quia ullus titulus certe libello relinquendus erat et optime quidem is, quo adhuc utebatur.

In textu recensendo solum codicem A, cuius lectiones textui subieci, secutus sum; satis diligenter descriptus est apud Langium prolegg. p. 8—18 et Blumium die Schriften der röm. Feldmesser II p. 6—27. Quae in eo manifesto perverse scripta erant, medela corrigere studui, ceterum et codicis ipsius litteras et priorum editorum correctiones, quoad eius fieri potuit, colui et retinui, quia vetera, quae quidem et bona sint, reservare imprimis editoris esse credidi. Itaque Langium etiam in capitibus constituendis secutus sum; contra saepissime aliter interpunxi.

Iam transeo ad defendendos aliquot locos a me emendatos.

c. 1. *qui decurrunt in longitudine pedum CXX*]

Arcerianus habet *latitudine pedum CXX*, sed cum Hyginus pergat *nam quod ad latitudinem semistrigii pedum XXX attinet*, priore loco non de latitudine, sed de longitudine agitur. Iam Goesius in Antiqq. agrar. p. 95 hunc manifestum librarii errorem emendavit. Lange quidem in commentario Hyginianae editioni addito p. 105 *latitudine* retinet, quod *occurrunt* (A) magis ad latitudinem quam ad longitudinem referri videatur. Sed ne *occurrunt* quidem recte se habet. Non absolute dici potest: tentoria occurrunt, etiamsi Lange l. c. id nobis persuadere vult. Recepi '*decurrunt*', quamquam *occupant*, quod scriptor codicis B in margine ita laudat 'Nf occupant', in locum nostrum optime quadrat, sed ipsa illa nota marginalis satis demonstrat genuinam lectionem esse '*occurrunt*'. *Decurrere* non abhorret ab agrimensorum sermone, Lange ipse l. c. affert Agg. Urb. p. 46 editionis Lachmannianae.

quoniam coniuncti tendunt] Arceriani scripturam *cum conpraetenderet* Lange in hunc modum mutavit *cum compraetendant*. Sed ipse confitetur, verbum compraetendere esse *ἅπ. εἰρημένον*. Quod eius notionem explicare posse sibi videbatur p. 107, infeliciter egit. Cui enim persuadebit, in nostro loco 'praepositionem *prae* eandem notionem localem habere (vorher), quam habet in verbo *praeducendi*'? Contra praetendere apud Hyginum significat in anteriore castrorum parte tendere, quae inde praetentura vocatur, ut retendere significat in retentura tendere cf. praeter multos alios locos c. 24 in. 'praetendunt alae' et 25 in. 'retendunt cohortes equitatae'. Quoniam Hyginus in primo capite neque de praetentura neque de ulla alia castrorum parte loquitur, aperte falsum est *conpraetendere* nec minus, id quod Goesius l. c. p. 95 postulavit, *contra praetendere*, sed desideratur simplex *tendere*. Sed quid de litteris antecedentibus fiet? Nexus sententiarum requirit, ut binas centurias una tetendisse, alteram

proxime ab altera exprimatur. Itaque ausus sum scribere *coniuncti*, quo verbo prorsus simili ratione utitur Hyginus c. 39 'ad suum quisque numerum *coniuncti convenient* et c. 49. Litterae autem in Arceriano exstantes non infringunt meam correctionem. Duae priores syllabae *coniun* proxime accedunt ad illud *cum con*, et *prae* ex *cti* oriri potuisse probabo. Praepositionem *prae* saepissime in codicibus per compendium scriptam invenies; e. g. in cod. Gudiano bibliothecae Guelferbytanae 105 in libro Hygini de limitibus constituendis scriptum est (p. 170 Lachmann agrimensores romani) *conp̃hendi* pro *conpraehendi*, quod Lachmann in varietate lectionum omisit, ego autem affirmo ita exstare, qui ipse viderim. Porro in cod. C libri nostri 'de munitionibus castrorum' c. 23 *p'toriꝑꝑiae* (Lange om.) scriptum est. Iam suspicor librarium Arceriani *p'* pro syllaba *cti* legisse, quam in archetypo invenit et compendium satis notum in *prae* solvisse.

ad plenam legionem est computata. ex quibus in vigiliis nonnulli erunt*] Lange p. 110 inventum suum *in vigiliis XVI erunt* frustra defendit. Computavit ita: octoginta militibus constat centuria, sed tendit octo tantum papiliones, quorum unus quisque octo milites tegit; ergo XVI milites reliqui in excubiis erunt. Perspicua est viri temeritas et militarium rerum inscitia. Quis enim quintam partem centuriae in vigilias mittat? Tamen nostro loco simplicem vigiliarum ordinem habes: quid fiet, cum imperator ex Hygini praecepto c. 52 'armorum ordinibus IIII castra muniverit'? Scripsi *nonnulli* pro codicum *singulis*, quod infinito pronomine numerali nobis opus est, nam de certo numero militum e centuria ad excubias delegatorum nihil nobis constat, praeterea *nonnulli* litterarum ductu commendatur. — Iam vides, cur Lange *ad plenam centuriam* coniecerit. Toto capite de centuria agi putabat. Sed falso, nam de striga scriptor exposuit, prius-

quam ita pergeret 'haec pedatura ad plenam legionem', striga autem pertinet ad duas centurias. Quod Lange porro credidit, plenam legionem explicari non posse, erravit: legio dicitur plena, cuius partes plenae sunt, id est iustum numerum habent. Sententia scriptoris perspicua est: pedatura totius legionis ad plenum militum numerum computatur, sed non plenus est, nam pro X tentoriis centuriae octo tantum tendunt. Apparet post *computata* lacunam esse, cuius signum in textu posui. Denique illud moneo, *et* in verbis *et non plus* significare *et re vera.*

c. 2. *corporali ut muro teneant*] In cod. Arceriano est *in muro,* quod ferri non posse Langium fugit. Tamen iam Salmasius (ad Vopisc. 14) correxit *ceu muro.* Ego *ut* praetuli, quoniam propius ad Arceriani litteras accedit.

etiam pede manente ita mutabimus] A exhibet *et id pede manenti iam mutavimus*, malui *etiam* et *ita.* Lange defendit Schelii *eam,* sed cum ad *pedaturam* protaseos referat et *pede* pro pedatura dictum esse recte putet, eiusmodi sententiam effecit: pedatura manente pedaturam mutabimus.

quodsi] Lange p. 115 se concinnitatis cum superiore enuntiatione servandae causa *quando* restituisse dixit. Sed quaeso proximum inspicias caput, ibi invenies 'igitur *si* legiones ...', tum '*quotiens* autem quinque legiones ...': iam cognosces, quantum valeat in nostro scriptore illa concinnitas.

quod fuerit signis, tabulino erit, nunc semistrigia mutabimus] Ab Arceriani scriptura textus ita constitutus quam minime recedit. Restat, ut sensum rectum inesse emendationi meae exponam. Hyginus nostro loco ita docet: Si legiones plures, auxilia pauciora sunt, cohortes legionariae crebrius circa vallum ponendae sunt. Hoc ita fit, ut pedatura convertatur, id est ut longius semistrigiorum latus loco brevioris po-

natur. Id significant verba, quae sunt 'quod fuerit signis, tabulino erit'. Tum ne ratio pedaturae turbetur, semistrigia mutantur, hoc est brevius semistrigiorum latus loco longioris ponitur. Minime igitur opus est cum Langio textui inserere 'quod fuerit tabulino, erit signis'. De tabulino et signis non ad Langium recurramus, sed ad Hygini satis clara verba: statuendum est, signa vocare Hyginum longius semistrigiorum latus, tabulinum brevius, id quod nullo totius libri loco redarguitur.

de eo quod] Mihi quoque verba sana videntur, quamquam 'de eo quod' nondum in scriptoribus inveni. Sed 'ab eo quod' Varro de l. l. V 171 seqq. apud Hultsch scriptores metrologici II p. 50 saepius usurpavit.

c. 4. *vexillarii*] A exhibet *vexillarive cohors sedunde*, quod Lange ita emendavit *vexillarii vel cohortes secundae;* p. 124. 5. defendit suam lectionem, miserrime quidem. Nam primum cohortes legionariae demum postea commemorantur, deinde Lange sententiarum nexum prorsus non intellexit; verbis Hygini 'et si res exiget — et si strictior fuerit pedatura' indicatur, necessitate cogente maiorem et pro spatio maximum numerum militum super cohortem primam dari. Est climax, qui dicitur ascendens. Quis vero praeter Langium in imo et summo climacis gradu cohortem legionariam ponet? Mihi quidem non est dubium, quin verba *ve cohors sedunde* eicienda sint. c. 23 ex. in prorsus simili loco legitur 'vexillarii vel cohortes secundae vel peditatae quingenariae super cohortes primas', ordine igitur mutato cohortes secundae ante peditatas quingenarias commemorantur. Suspicor attentum aliquem lectorem in margine archetypi cap. 4 adnotasse post 'vexillarii' *vel cohortes secundae,* ut indicaret posteriore loco inversum esse ordinem; ex margine autem irrepsisse in textum. — In verbis, quae

sequuntur, 'sed numero suo' non omittam Langii p. 126 adnotationem 'videtur Hyginus dicere voluisse, hanc (cohortem legionariam) numero sequentem esse debere h. e. quartam'. Ridicule dictum, significant ea verba, non aequo maiorem eius cohortis numerum esse debere, ut spatium valetudinario etc. supersit.

ut LXX pedes valetudinarium et reliqua — accipiant] Schele et Lange reiecerunt LXX, sed quoniam primaria lex editoris est, ab archetypi scriptura sine causa non recedere, Arceriani numerum LXX defendere conabor. Hyginus non dicit 'LXX per longitudinem' vel 'latitudinem' neque utitur hac formula 'LXX pedes per ... pedes', sed in universum LXX pedes assignat; etiam de divisione assignatorum pedum silet. Quare opinor LXX pedibus minimum spatium significari, infra quod valetudinarium etc. tendere non possit. Praeterea pedatura non ubique accurate observata est, commonefacio lectorem scamnorum, porro scholae, quae quomodo assignata fuerit, quis est qui dicere possit?

c. 8. *semistrigiorum*] A *centuriones* habet, Lange *tentoriorum.* Sed pusilli hominis videtur postulare, ut dispositio et numerus tentoriorum dextra laevaque praetorii consentiat.

c. 11. *aris institutis in fori parte ima*] Non adsentior Langio contendenti 'in formam' dictum esse pro 'in modum formae'. Deinde C. F. Hermann non debuit c. 22 'in parte ima exponam' comparare cum nostro loco. Forma, quae ad calcem libri addita erat, non ad extremam vel, qua voce c. 22 Hyginus utitur, imam partem libri, sed ad totum librum pertinebat.

c. 16. *ala quingenaria turmas habet XVI, decuriones et reliqui, prout numerus turmarum, amplius equos alunt ut supra LXIIII*] Lange scripsit *reliquos* et retinuit Arceriani *numerum*, quod utrumque ex praecedente *habet* penderet. Sed offendor, quod *prout* coniunctio comparativa est et enuntiatum desiderat neque

unquam Hyginus ita usurpavit, ut Lange posuit. Gravius videtur, quod *prout* in textu a Langio constituto nihil aliud significat nisi *ut*, desideratur autem nostro loco eiusmodi notio: decuriones etc. tot habet, quot turmas. Qua ex causa scripsi *reliqui* et *numerus*. Iam opus fuit sequentia aut corrigere *equi ut* aut, ut ego feci, interponere *alunt*, quod facile ante *ut* excidere potuit et iam superiore loco occurrit.

c. 17. *Per cuius rigorem utraque parte, cum maior exercitus est hoc est quinque legiones et supra, cohortes legionariae dari solent*] Miror Langii fiduciam, qui p. 164 'non dubitat, quin verba ad sententiam recte accommodarit', quamquam Hygino aperte pessimam vim intulit. Inseruit enim post 'quinque legiones', 'cohortes quintae legionis ut supra [haec duo verba pro *et supra* Arceriani] in praetentura tertiae et quartae'. Multo cautius egit Schele, qui 'quinque legiones et supra, pedatura cohorti primae dari solet' correxit. 'Et supra' recepi recordatus capitis 4, ubi invenies 'quotiens autem quinque vel sex legiones acceptae fuerint', sed longius Schelium sequi non sustinui. Nam propter verba, quae sunt 'per cuius rigorem *utraque* parte' non debuit Schele de cohorte prima cogitare. Mea correctio rectum, opinor, sensum exhibet, cohortes legionariae nisi necessitate cogente non sunt in retentura. Quod ad litterarum similitudinem attinet, gaudebo, si quis coniecturam attulerit, quae mea facilior eademque planior sit.

c. 19. *ubi et supernumerarii et reliquae nationes*] In A est *et supersumactares.* Bis praeter nostrum locum eadem fere vocis forma in Hygini libro occurrit c. 29 et 43. Ex c. 29 'si quid aliud datum fuerit in exercitu summam clari~~ficum~~[orum]' (ita A) apparet, non nomen proprium gentis certae cuiusdam, sed genus appellativum requiri. Eatenus cum Langio facio. Sed

vide illius temeritatem 'Subactarius', quae vox semel tantum in inscriptione apud Gruter. 648, 8 invenitur, quo ex loco, quid significaverit, minime perspici potest, audacter in textum recepit. Mihi quidem locus insanabilis videbatur, donec in Vegetio in verbum *supernumerarii* saepius repetitum incurri. Quinquies illo Vegetius utitur: III, 18 bis. III, 20 bis. II, 19, quem locum exscribam: 'accensi hoc est postea additi, quam fuisset legio completa, quos nunc supernumerarios vocant'. Confiteor, multum in Vegetii verbis ad perspicuitatem desiderari, sed nemo non videt, supernumerarios partem quandam illorum temporum exercitus fuisse. Et Hyginus non ita multum a Vegetii aetate distat cf. p. 3. Eiusmodi notionem, qualis verbo *supernumerarii* inest, non alienam esse a tribus Hygini locis, quos supra enumeravi, concedes neque Arceriani litterae nimis repugnant. Pro *ut* (A) correxi *ubi et*, quod facilius videbatur quam inicere *super* (Lange), praeterea idem efficitur, quum cohortes equitatae et peditatae ad viam quintanam spectent et supernumerariis gentibusque nihil relinquatur nisi ut ad viam sagularem spectent.

c. 20. *Scholae cohortium principiis, ubi munera legionum dicuntur, in scamno legatorum contra aquilam dari debent*] In A legitur *scholae cohortis primis*, quod Lange ita emendavit *scholae cohortibus primis*. Cuius explicatio p. 170 digna est, quae legatur: 'dativus cohortibus primis pendet a notione contrariae, quae inest in verbis contra aquilam'. Non igitur sensit v. d. tali explicatione notionem 'contrariae' bis nostro loco vindicari, primum verbis 'cohortibus primis', deinde 'contra aquilam'. Maioris momenti est, quod quae Lange postulat, ipse non potest efficere. Iam in castris trium legionum non potest fieri, ut scholae simul primis cohortibus contrariae et in scamno legatorum sint, nam tertiae legionis prima cohors ad portam

praetoriam tendit. Sed si quinque vel sex legiones acceptae fuerint, quid tum Lange faciet? Ego scripsi *cohortium principiis* ad rem correctione accommodata. Munera legionum neque dicuntur cohorti primae nec legioni toti, sed principiis totius legionis (utitur hoc verbo Hyginus c. 14), et ab iis ad centurias perferuntur. Idem usus in exercitibus nostrae aetatis durat.

c. 25. *Eques autem* (*accipit*) *duo semis adiecta quinta*] Verba quae sunt 'duo semis adiecta quinta' satis obscure dicta sunt. Erant, qui 'adiecta quinta' item interpretarentur, ut paulo ante, ubi scriptor de pedite egit, 'quintam pedis partem'. In quibus erant etiam Schele et, quem Lange p. 177 citat, Nast. Sed Lange l. l. hanc sententiam refutavit c. 26 Hygini verba invenies 'et pedem, quod accipit miles, redigo ad duo semis, quod accipit eques', omittit scriptor quintam et peditis et equitis, et Lange recte adicit 'quod salva proportione facere non potuit, nisi quinta pedum duorum semis intellegenda esset'. Sed ne Langii quidem interpretatio omnibus numeris absoluta videtur. Primum quidem concedes, nominem pro tribus pedibus dicere duo semis adiecta quinta; deinde terminus 'adiecta quinta', saepius quidem in nostro usurpatus est, praeter nostrum locum c. 35 et c. 42, sed semper de pedite, nusquam de capite, immo c. 16 et c. 34 legimus, equitem *tres pedes* accepisse; omitto, quod nostro loco ille terminus non quintam pedis partem, sed dimidiam significaret. Contra salvo sensu illa verba removeri possunt. Re vera accipit eques tantum duos pedes et semissem cf. c. 16 ex. 'in eo pede praefectus alae pedaturam accipiat, et principales eorum aliquo laxius tendant; alioquin singuli binos pedes et semisses acciperent', pedes autem pedem adiecta quinta, nam centurionibus 'locus datur, qui propterea vacuus est, quod non 100, sed 80 milites in centuria sunt' (Lange). Ergo est, quod inter se comparari possint pes adiecta

quinta peditis et duo semis equitis. Item iure c. 26 scriptor inter se comparavit pedem peditis et duo semis equitis, nam nunc de redigendis equitibus ad pedites agitur, et proportio inter eos est $1:1\frac{1}{5} - 2\frac{1}{2}:3$. C. 25 igitur portio peditis, qualis re vera est, nobis ab oculos ponitur, c. 26 qualis aptissima est in computatione equitum. Iam suspicar, aliquem hanc duplicem proportionem, quoniam non intellexisset, in simplicem mutavisse adnotatis verbis, unde exordium fecimus, 'aniecta quinta'. Sed textui ipsi manum admovere nondum sustinui, satis habui, quibus offenderer, exposuisse.

c. 27. *Habet itaque cohors equitata miliaria centurias X peditum, equitum CCXL turmas X*] A habet *aequites ped CCXL turmas* ... Ut ultimam eiciendi rationem vitarem, transposui *ped. aequitum* et genitivos posui.

Cohors equitata quingenaria habet centurias VI, reliqua pro parte dimidia] Lange inseruit post 'centurias VI' *turmas VI*, sed quid tum sibi vult adiectum 'reliqua pro parte dimidia'. Accedit, quod, si Langium sequimur, statuendum erit, in turma alae miliariae XXIV, in turma alae quingenariae XX equites fuisse.

c. 29 in. correxi *in retentura ponuntur*. Lange retinuit *ponimus* et p. 181 addit 'quamquam nationes accusativus est, liberiore tamen appositionis constructione nomina gentium in nominativo posita sunt'. Num quemquam invenit, qui ei fidem habuit?

c. 30. *vexillarii CIƆDC*] ita A, Schele et Lange correxerunt CIƆD, Salmasius CIƆDCCC, quod utrumque falsum est. Lange p. 182 docet 'videmus igitur in exercitu Hygini singulis legionibus D vexillarios additos esse'. Sed unde videamus? Hyginus nusquam de numero vexillariorum legionis loquitur, nisi quod c. 5 in. eos ad sexcentenos homines computari dicit. c. 7 comparantur inter se vexillarii, cohors peditata quingenaria, cohors legionaria et apparet ex eo loco

vexillariorum minimum esse numerum. Atqui ne cohors quidem legionaria quingentos homines habet cf. c. 1, quanto minus vexillarii! Identidem in nostro numeri occurrunt, quos accurate dividere non possumus, quare A secutus CIↃDC retinui.

cohortes equitatae miliariae III] Lange non recte legit, in A perscriptum est III, atramentum in tertia linea minus nigrum est, sed lineam ipsam clare recognovi in bibliotheca Guelferbytana Arcerianum perscrutans. Praeterea, si amplius testibus opus esset, codices B et C notam III exhibent.

c. 35. *Cum pedatura valetudinarii, veterinarii et fabricae, quae in unum ad DC homines computantur*] Lange p. 186 numerum DC, qui in A exstat, 'utique corruptum' esse iudicavit, quapropter CD scripsit. Sed primum eius opinioni repugnant verba c. 4 ex. 'quorum (valet. veter. fabricae) pedatura *in singulas species* ad homines CC solet computari', quae non aliter intellegi possunt, nisi ut in unum ad DC homines, ut nostro loco factum est, computentur. Deinde in computatione copiarum, quae in praetentura tendunt, errorem commisit. Cohors prima non ad CIↃCC, sed ad CIↃ homines computatur. Quod facile elucebit, si cohortem peditatam quingenariam et miliariam consideraverimus. Vexillarios legionis, cohortes peditatam quingenariam et legionariam ex aequo aestimatas esse probatur c. 4, ubi legimus super cohortem primam et vexillarios et cohortem peditatam quingenariam et legionariam poni posse. c. 5 in. Hyginus docet, vexillarios ad sexcentenos homines computari aeque ac cohortem legionariam. Ad eundem numerum computatur cohors peditata quingenaria, quia c. 28 VI centuriae ei attribuuntur. Contra in eodem capite traditur, peditatam miliariam X centurias habuisse id est miliariam ad CIↃ homines computatam esse. Idem cadit in cohortem primam legionariam, id quod

sequitur ex eis, quae supra exposuimus. Prorsus eodem modo (cf. c. 16) ala miliaria XXIIII turmas habet, quingenaria XVI. Apparet, Hyginum c. 3 non accurate dicere 'cohors prima — quoniam duplum numerum habet duplam pedaturam accipiet'. Spero, me Langii errorem detexisse, quo sublato numerum copiarum in praetentura tendentium VIIII milia effecimus, servata Arceriani scriptura 'ad DC homines computantur'.

c. 50. *Et lorica parva fit. Similiter ante portas ut titulum, est fossa ad vallum*] Lange scripsit '*fit similiter ante portas ad titulum, ut ad fossam vallum.* Sed omisit nobis indicare locum, quo lorica significaret vallum ipsum. Tum inauditum munitionis genus excogitavit, titulo, quae (cf. 49 ex.) fossa per latitudinem portarum ducta est, vallum et defensores iniungens. Titulum ideo instruitur et sexaginta quidem pedes ante portam, ut aditus ad portam hostibus difficilior sit, vallo et defensoribus non opus est, quoniam tela a vallo ad titulum facile adiguntur. Quod nos dicimus 'Fort' vel quod ad homines pertinet 'detachirter Posten' antiquitati ignotum fuit cf. Vitruv. 1, 15 'collocanda autem oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis ...'.

c. 51. *neque lapide mobili nisi confragosum vallum extrui potest*] Arceriani *copiosum* in *confragosum* mutavi, sensus enim requirit adiectivum aliquod, quo valli soliditas vel tenacitas vituperetur. De voce 'confragosus' ipsa cf. Columella 2, 2, 8 'lapidibus confragosus' et Lachmann agrimensores Romani. Satis trita vox apud agrimensores fuisse videtur, certe tribus locis in editione Lachmanniana inveni, p. 24 Frontin. lib. I 'confragosa loca qua iter fieri non potest', p. 32 'confragosorum locorum iniquitatibus', p. 33 'loca aspera et confragosa saxis (Hyginus de limitib. constituendis).

c. 55. *ex eo medio*] ita correxi, hunc locum refe-

rens ad priorem 'puncto mediae portae'. Quae hoc loco Hyginus describit, prorsus non intellexit Lange cf. p. 207—9. Putat ille 'quae nunc narrat Hyginus, illorum operum (sc. tituli) accuratiorem descriptionem exhibere'. Sed omittamus illum et Hygini verba inspiciamus. Apertum est, scriptorem nos edocere, quomodo portae optime obstruantur. Eam obstructionem appellat claviculam, quam cave cum titulo supra c. 49. 50 commemorato confundas. Clavicula ita exstruitur: circinatur ex linea interiore valli 'puncto mediae portae adaperto circino ad cardinem portae' id est ex eo puncto interioris lineae valli, quod mediae portae, quam inter interiorem et exteriorem valli lineam cogites mediam, contrarium est. Circinus adaperitur ad cardinem portae et semicirculus ex altero ad alterum portae cardinem efficitur. Via, qua via principalis aut praetoria continuatur, vacat a circino. 'Linea, quae centro serviet' est ea pars lineae interioris valli, quae portae opposita est, in qua, ut supra demonstravimus, centrum circuli situm est. Ex eodem centro alter circulus efficitur adiecta latitudine valli. Utraque linea desinit in vallum, quod curvae illae lineae continuant. Tali modo tota porta munita est, sola via libera a munitione relicta est. Ceterum effigiem huius claviculae, qualem ex Hygini verbis constitui, paulo diversam apud Daremberg et Saglio dictionnaire des antiquités grecques et romaines invenies. Illi claviculam introrsus verterunt, in hanc formam , ego in exteriorem partem, ita fere 

c. 57. *neve forte valles*] Malui Arceriani *fossa valles* ita corrigere quam cum Langio scribere *fossae aut valles,* quia non credebam fieri posse, ut per fossas exercitus aut exercitus pars, quanta perniciei esse posset, unquam obreperet castris.

Tabula discrepantiarum,

quae inter Langii editionem intercedunt et meam.

Langii editio.	mea.
c. 1. ostendemus	ostendimus A
occurrunt in latitudine	decurrunt (Lange in commentario) in longitudine (Goesius)
cum compraetendant	coniuncti tendunt
ad plenam centuriam est computata	ad plenam legionem (A) est computata *
in vigiliis XVI erunt	in vigiliis nonnulli erunt
c. 2. corporali in muro	corporali ut muro
et id pede manente eam mutabimus	etiam pede manente ita mutabimus
in modum formae subiectum	in modum formae subiectae
quando	quod (A) si
quod fuerit signis tabulino, quod fuerit tabulino, erit signis; semistrigia . . .	quod fuerit signis, tabulino erit; nunc semistrigia . . .
c. 3. tendent	tendant (A tendat)
c. 4. vexillarii vel cohortes secundae	vexillarii
LX pedes	LXX pedes A
c. 7. dispositi sint et decuriones	dispositi decuriones A
c. 8. tentoriorum	semistrigiorum
c. 9. cohortes praetoriae	cohortes primae et praetoriae
c. 10. debent libello ostendimus	debent; libello ostendimus
c. 11. in formam partis imae	in fori parte ima
c. 14. a praetorio via praetoria dicitur	a praetorio via praetoria ducitur A nisi quod *in* praetorio habet.

c. 15. strigarum indicationem metationis	strigarum dictationem (Schele) metationis
debebit, in forma . . .	debebit; in forma . . .
c. 16. decuriones et reliquos prout munerum turmarum, amplius equos ut supra	decuriones et reliqui, prout numerus turmarum, amplius equos alunt ut supra
nihil deicitur	nihil deducitur (Schele)
c. 17. quinque legiones, cohortes quintae legionis ut supra in praetentura tertiae et quartae	quinque legiones et supra, (A) cohortes legionariae
c. 19. et super subactares	ubi et supernumerarii
c. 20. scholae cohortibus primis	scholae cohortium principiis
c. 23. numeros compositae formae	numeros compositos formae
c. 24. qui a cohortibus primis proximi tendere debent, vexillarii legionum; item exploratores in striga cohorti primae proxima	qui a cohortibus primis proximi tendere debent, ut (A) vexillarii legionum; item exploratores infra (Lange in hist. mut. 70, 9) strigam cohortis primae
c. 26. ut pedem	et pedem
ex eadem cohorte	ex ea cohorte
c. 27. centurias X, turmas X	centurias X peditum, equitum CCXL (ita fere A) turmas X
centurias VI, turmas VI	omisi 'turmas VI' cum A.
c. 29. centurias statorum — subactariorum — ponimus	centuriae statorum — supernumerariorum — ponuntur.
secundum quaestorium	iuxta quaestorium
c. 30. datis numeris	datos numeros
vexillarii CIↃD	vexillarii CIↃDC (A)
cohortes equitatae miliariae II	cohortes equitatae miliariae III
c. 31. sicut retenturam fecimus	sicut in retentura fecimus
c. 33. stationi	statione
c. 35. ad CD homines	ad DC homines (A)
relinquemus quingentos	reliqui (A relique) quingenti
c. 36. poterunt esse latere praetenturae cohortes III	poterit esse tensura (ita fere A) cohortium trium (Schele)
c. 37. si dictatis mille hominibus super numerum compositum — locus adsignetur, sic faciemus.	si dantur mille homines (ita fere A) super numerum compositum, locus adsignetur; sic faciemus.

c. 43. subactares vel ut in commentario p.192 subactarios	supernumerarios
c. 45. domine Traiane	domine frater A
c. 46. in eo exercitu omnino non	in eo exercitu omni non
c. 47. ad legiones istas	ad legiones dispositas
c. 50. fit similiter ante portas ad titulum, ut ad fossam vallum. sancta est cognominata.	fit. Similiter ante portas ut titulum, est fossa ad vallum. sanctum est cognominatum.
c. 51. nisi compressum	nisi confragosum
opus propugnationem nudantes	opus propugnationum tutantes (A tutant)
c. 54. comprehenderit	comprehenderis
c. 55. ex ea media	ex eo medio
trahit	trahet
c. 57. debebunt	debebis
fossae aut valles	forte valles.

Scribebam Ohlaviae die IX mensis Junii MDCCCLXXIX.

LIBER DE MUNITIONIBUS CASTRORUM.

(Desunt nonnulla.)

1. Nunc papilionum tensionem cohortium supra A
scriptarum ostendimus. Papilio unus occupat pedes 126 b_2
X, accipit incrementum tensurae pedes II, tegit homines VIII. Plena centuria habet milites LXXX; erunt papiliones X, qui decurrunt in longitudine | pedum 127 a_1
CXX. Nam quod ad latitudinem semistrigii pedum XXX attinet, papilioni dantur pedes X, armis pedes V, iumentis pedes IX; fiunt pedes XXIV, hoc bis: XLVIII. Quoniam coniuncti tendunt, efficitur striga pedum LX; reliqui pedes XII, qui conversantibus spatio sufficient. Haec pedatura ad plenam legionem est computata.* Ex quibus in vigiliis nonnulli erunt, et non plus quam octonos papiliones singulae tendunt. Ita fit, ut centurio eorum in eadem pedatura eorum papilionum tensionem accipiat; alioquin plus dari oportuisset.

2. Legiones, quoniam sunt | militia provinciales 127 a_2
fidelissima, ad vallum tendere debent, ut opus valli

Sch significat Schelium, Scriv Scriverium, L Langium. In Arceriano in summo margine folii 125a scriptum est: Incipit liber Hygini gromatici 3 accepit 4 er$\overset{u}{i}$nt 5 occurrunt in latitudine 6 est hemestrici *corr. Salmasius ad Vop. Prob. 14. L* 7 attinent. 9 cum conpraetenderet et ficitur 12 singulis eunt 14 itasic sicut *corr. L* 15 pensionem *corr. Pontanus* 16 militiae *corr. Sch* 17 ballū balli

tueantur et exercitum gentibus imperatum suo numero corporali ut muro teneant. Quando autem supplementa plura fuerint, ubi necesse est cohortis pedaturam extendere, servata latitudine semistrigii, etiam pede manente, ita mutabimus, ut quīs fuit CXX per CLXXX, sic sit XC per CCXL in modum formae subiectae, vel LX per CCCLX, similiter ut forma ostenditur. XXX enim pedes per DCCXX cohors una occupat; nunc, quotiens latitudo duplicatur, longitudo
127 b_1 pariter minuetur. | Quodsi legiones plures acceperimus et supplementa pauciora, ut necessarium sit cohortis circa vallum crebrius ponere, convertimus pedaturam: quod fuerit signis, tabulino erit; nunc semistrigia mutabimus ratione tensurae suae. Cuiusque generis subiecimus. Aliquando cohorti CL per CL solet adsignari, sed, in quantum fieri potest, devitari debet de eo, quod centuriae suo ordine tendere non poterunt et pedatura cohortis una parte nudabitur, sicut forma subiecta est.

3. Cohors prima causa signorum et aquilae intra
127 b_2 viam sagu|lariam, et quoniam duplum numerum habet, duplam pedaturam accipiet, utputa signis pedes CXX, tabulino pedes CCCLX, vel signis CLXXX, tabulino pedes CCXL; formae ratio, ut reliquae. Igitur si legiones impares, hoc est tres acceptae fuerint, duae primae lateribus praetorii per rigorem viae sagularis

---

1 meatum *corr. L* 2 in muro sene *corr. Salm.* supplimenta aplura 3 chors *corr. Sch* 4 extendererere servat | altitudinem *corr. Sch* emistrici et id 5 manenti iam mutavimus 6 formaetsubiectum 8 Diae XX. *corr. Sch* uriū 9 dupplicatur. 10 partis minuet *corr. L.* quod. 11 supplimenta paucora necessarium (sit *suprascr.*) 12 ballum perdaturam 13 tabulinum nū senestra. 14 subieciemus 15 aliqua cohors *corr. Sch* 16 debitari. 17 poterint. 18 uno pariter *corr. Sch* 20 aquile 21 besagulariam *corr. Salm.* habes 24 reliqui 25 inpares 26 peraetori.

tendere debebunt, alia in praetentura similiter per rigorem viae sagularis intrantibus portam praetoriam parte laeva; dextra cohortes duae contrariae tendant, ut possit exercitus combinatus educi. 4. Quotiens autem quinque vel sex legiones ac|ceptae $128a_1$ fuerint, duae cohortes primae lateribus praetorii tendere debebunt, duae in praetentura, super quibus valetudinaria, deinde vexillarii; et si res exiget, cohors peditata quingenaria loco vexillariorum solet superponi, et, si strictior fuerit pedatura, cohors legionaria dari debet, sed numero suo, ut LXX pedes valetudinarium et reliqua, quae supra tendent, accipiant, hoc est veterinarium et fabrica, quae ideo longius posita est, ut valetudinarium quietum esse convalescentibus posset. Quorum pedatura | $128a_2$ in singulas species ad homines CC solet computari.

5. Vexillarii legionum eandem pedaturam accipere debent, quam cohors legionaria, quia ad sexcentenos homines computantur. Causa impedimentorum tendere debent in praetentura vel latere praetorii, ut dixeram, super cohortes primas. Ad vallum, si fieri potest, ideo tendere non debent, quod legatus eorum pariter non sit et, si casu ab hoste vallum interruptum fuerit, legio et legatus eorum per vexillarios factum esse contendet.

6. Cohortes praetoriae lateribus praetorii ten-

1 alii *corr. Sch* 3 leva extra cohortem contrario tendat 4 cumuinatus 5 viae 7 supra valetutinaria 8 vexillarive cohors sedunde [si] et res 9 loca 10 cohrs legionariae dare *corr. L* 11 valletudinarium 12 tendens 13 baletudinarium 15 pedaturam homines et *corr. Sch* 17 Vexillari ea[n]dem accepere 18 quod cohors *corr. Salm.* quae ad sescentenos. 19 conputantur inpedimentorum 21 utprimas *corr. Sch* ballum 23 [si] et casū. ballum interruptor 26 cohors *corr. Sch* praetoriis

$128b_1$ dere | debent et duplam pedaturam recipere, quod ten-
toriis maioribus utantur. Primipilares etiam et evo-
cati in eadem pedatura locum accipiunt. 7. Equites
praetoriani latere dextro praetorii, singulares impera-
toris latere sinistro. Quorum si maior numerus fuerit,
utputa singulares DC, praetoriani CCC, poterunt CL
singulares in striga praetorianorum tendere. Ita fit,
ut et pari numero dispositi decuriones et reliqui prin-
cipales eorum binos equos possidentes propensius ten-
$128b_2$ dant. Et si minor numerus utrorum|que fuerit, ut
centenis equitibus semistrigiis suis laxius tendant, non
erit haesitandum, quoniam officialibus lateri sinistro
proximis ibi pedatura adsignetur. 8. Quodsi cohortes
praetoriae impares acceptae fuerint, quoniam numerus
et dispositio dextra laevaque praetorii semistrigiorum
a paribus esse debent, loco cohortis equites praeto-
riani ponentur. Singulares autem equites si DCCC
aut DCCCC fuerint, pari numero integris strigis late-
ribus tendere debebunt, si ad D fuerint, semistrigia
eis sufficiant.

$129a_1$ 9. Illud maxime obser|vare debebimus, ut latus
praetorii non plus quam DCCXX pedes longitudinis
accipiat. Ita fiet, ut cohortes primae et praetoriae et
reliquus numerus, qui latere praetorii tendit, integris
strigis sua pedatura optime tendant. Nam, quantum
ad latitudinem praetorii totius attinet, a CLX ad

---

1 ut duplam 2 temporib. maioris *corr. Sch* Primipilarib. eum cati *corr. Pont.* 3 Aequites praeteriani 4 imperatores 5 latere sūo. *corr. Scriverius in margine A* 6 poterint. 7 ita sic ut *corr. L* 9 vinos aequos 10 virorumquae *corr. Sch* 11 aequitib. aemitricis 12 aesitandum lateri vestro *corr. L.* 13 adsignaretur cohors praetoriae inpares accepto fuerit 15 levaq. centuriones a paribus 16 aequites 17 singularis autem c. *corr. L* 18 sintegris 19 ad nos *corr. L* ut striga *corr. L* 20 est sufficiat *corr. L* 21 Illum latus p. l. actori *corr. Sch* 23 primipilarium actoriae 24 latere praeterii 26 adtinet at CCXX

CCXX potest observari in longitudinem, ut supra dixi, pedum DCCXX. Stationi dari oportet secundum praetorium pedes XX, et, si res exigit, pedes X sufficient. 10. Item comitibus imperatoris nostri a pedibus L usque ad LXX potest observari, in qua peda|tura $129\,a_2$ praefecto praetorio primo loco a via principali adsignari debet. Interposita deinde via cohortes praetoriae et reliquus numerus, prout disponi debent; libello ostendimus.

11. Aris institutis in fori parte ima auguratorium parte dextra praetorii ad viam principalem apponimus, ut dux in eo augurium recte capere possit; parte laeva tribunal statuitur, ut augurio accepto insuper ascendat et exercitum felici auspicio adloquatur. 12. In introitu praetorii partis mediae ad viam principalem gromae locus appellatur, | $129\,b_1$ quod turba ibi congruat, sive in dictatione metarum posito in eodem loco ferramento groma superponatur, ut portae castrorum in conspectu rigoris stellam efficiant. Et professores eius artis causa supra scripta gromatici sunt cognominati. 13. Viae vicinariae ideo dantur percurrentes proxime sagularem, ut ad eruptionem exercitus expediti progredi possint.

14. Nunc praetenturae rationem exponam. Via principalis, quae est inter portas dexteriorem et

---

3 sufficent. 4 inperatorib. nostris *corr. Salm.* 5 ut ad LXX *corr. L* 6 pro . p̄r. *corr. Sch* auta principalia *corr. L* 7 cohortis praebetoriae *corr. Sch* 8 disponidelibello extendimus debet *corr. L* 10 aeris *corr. Sch* in formam partis imae 11 praetoriatura *corr. Sch* 12 agnovimus *corr. L* dixi ne et *corr. Rutgersius v. Sch* potest *corr. Sch* 13 leva statuito ut 14 ahospicio 15 introitum aut viam 16 turbabi 17 dictationēetad positio *corr. Salmasius* 19 conspectum rigoris stelam 20 professiores scripti 22 ragularis *corr. Sch* ab eruptionem 23 possunt 24 praeteriturae *corr. Sch* viam. 25 quaest *corr. Pont.*

sinistriorem, quae a principiis nomen obtinet, esse 129 b_2 debet latitudine ea|dem, qua opus pedum LX, quod est inter vallum et legiones et ideo quibusdam intervallum est cognominatum. Item via, quae ducit ad portam praetoriam — a praetorio sine dubio via praetoria ducitur — latitudine ut supra pedum LX, propter quam rigore tensurae suae superiores strigae in praetorii ora non percurrunt, quoniam ad viam praetoriam signa spectare debebunt.

15. Dabimus itaque intra viam principalem legatis pedaturam, quod scamnum est appellatum nec communis strigarum dictationem metationis habet propter 130 a_1 legionum | numerum incertum, quod semper latitudine a pedibus L ad LXXX observari debebit, prout numerus legionum effecerit. In quo tribuni cohortium praetoriarum tendere solent. Similiter tribunis legionum inferius adsignari debet, quod aeque scamnum dicitur; a quo via interposita alae miliariae vel quingenariae et deinceps, prout quisque tendere debebit; in forma subiecimus.

16. Nunc, ut suo referam loco, ad alam miliariam. Turmas habet XXIIII, in eis decuriones, duplicarii, sesquiplicarii: idem, qui et numerus turmarum 130 a_2 est. Alunt equos singuli decuriones ter|nos, duplicarii et sesquiplicarii binos. Sic super numerum equorum

---

1 principes *corr. Sch* opti *corr. L* 2 alatitudine eandem 3 balū interballum est cognominatus 4 via 5 praeturiam in praetorio *corr. Sch* 6 latitudine 7 quod rigorem censure *corr. Rugersius et Sch* superioris strigis *corr. Sch* 8 praetoriiura *corr. Sch* 12 indicationem moetationes habere *corr. Sch* 13 propter 77 *corr. Sch* quod non semper *corr. L* 14 lat LXXX *corr. Scriverius in margine A* 15 lectionum tribuno 16 tribuni legionum 18 aliae miliariae genariae *corr. Scriv* 19 quis tendere 21 aliam 22 tormas eisdem curiones 23 sexplicari *corr. Salm.* turmarum stabunt *corr. L* 24 et quos duplicari et sesquinplicari vinos *corr. Salm.* 25 aequorum

mille, deductis singulis, qui in numerum computantur, XCVI. Ala quingenaria turmas habet XVI, decuriones et reliqui, prout numerus turmarum, amplius equos alunt ut supra LXIIII. Et ideo in singulis equitibus terni pedes computantur, nihil deducitur. In eo pede praefectus alae pedaturam accipiat, et principales eorum aliquo laxius tendant; alioquin singuli binos pedes et semisses acciperent.

17. Quantum autem ad retenturam pertinet, via, quae est super praetorio, per cuius rigorem | utraque $130\,b_1$ parte, cum maior exercitus est, hoc est quinque legiones et supra, cohortes legionariae dari solent, accipere debet latitudinem pedum XL, si portae ibi datae fuerint, L pedes accipiet, et cognominatur etiam quintana causa copiarum.

18. Quaestorium dicitur, quod aliquando quaestores ibi pedaturam acceperint; quod est supra praetorium in rigore portae, quae cohortibus decimis ibi tendentibus decimana est appellata. Quaestorium minore esse debet latitudine, quam praetorium, ut strigae statorum posticum praetorii proximae sint. In quo maxime | legati hostium et obsides; et, si qua praeda $130\,b_2$ facta fuerit, in quaestorio ponitur.

19. Lateribus eiusdem tendere debent ad viam quintanam centuriae statorum, ut posticum praetorii tueantur et proximi sint imperatori; quibus duplam pedaturam adsignabimus, quod eisdem tentoriis utan-

2 a. l. ad *corr. Sch* 3 reliqua prout numerum 4 quos ut 5 aequitib. mille deficitur *corr. Sch* 8 vinos pedes. 9 et repentina *corr. Sch* 9 viae quaest 10 praetoria 12 portameaquartae 13 debent *corr. Sch* 14 cognominator 15 quintanam causam 16 quaestorum 18 rigorae qua 20 minor — latitudinem *corr. L* 21 stad posticium *corr. L* proximi *corr. Sch* 23 quaestione *corr. Scriv in margine A* 24 $\overset{t}{\text{d}}$endere debet *corr. Sch* 25 posticium praetoriveantur 26 sinpraetores *corr. Sch* 27 adsignavimus tensoris *corr. Pont.*

tur, quibus cohortes praetoriae. Super quos cohors peditata quingenaria vel equitata, prout strigae magnitudo fuerit, poni debebit. Et per reliquas strigas cohortes peditatae vel equitatae ad viam quintanam spectare debebunt, ubi et supernumerarii et reliquae
131 a_1 nationes | tendere debebunt; et ita fiet, ut omni parte nationes supra scriptae contineantur.

20. Viae sagulariae XXX pedes sufficient; si quinque legiones fuerint, XL pedes latitudinis accipere debebit. Scholae cohortium principiis, ubi munera legionum dicuntur, in scamno legatorum contra aquilam dari debent.

21. Castra, in quantum fieri potuerit, tertiata esse debebunt, ut flatus aurae aestus exercitus leniat. Hoc dixi tertiata, utputa longum pedes CIƆCIƆCCCC, latum pedes CIƆDC. Si longiora fuerint, classica di-
131 a_2 centur nec bucinum in tumultu ad portam deci|manam facile potuerit exaudiri; si latiora fuerint, proxime quadraturam sequens est dictatio.

22. Quantum attinet ad ea, quae sunt necessaria, satis puto diligenter retulimus, et, si quae rationes adhuc fuerint, necessariae, suo referam loco. Praeterea munitionem castrorum et soli electionem in statuenda metatione et artem iniquitates locorum vitandi

---

2 aequitata strige 4 cohorti peditate vel aequitate *corr. Sch* 5 ut supersumactares reliqui 7 et suprascribtas *corr. Sch* 8 quae angulariae *corr. Sch* sufficiet si *om. A.* 9 latitudines — debebunt *corr. Sch* 10 cohortis primis munera legionum (legio- num *supra scr.*) dicuntur. 11 iniscanni um. *corr. Sch* 12 debet *corr. Sch*
14 auraestus *corr. L* laeniat 15 h^{o}c dixi tertia $\overline{\text{II}}$CCCC 16 ∞DC fuerit 17 ne bucinum *corr. L.* tumultum decimamdam 18 latior proximae quadraturae *corr. L* 21 rettulimus que rationes athuc 23 lectionem *corr. Sch, addidit* in 24 statuendāetationem *corr. Sch* item *corr. Sch* loco vitiandi *corr. Sch*

ne praeterisse videar, breviter in parte ima exponam. 23. Interim ostendam inceptationem metationis et numeros compositos formae recognoscamus. Admonebimus itaque, | quis ubi tendere debeat. Lateribus $131\,b_1$ praetorii cohortes praetoriae et equites praetoriani, equites singulares imperatoris, alae miliariae vel quingenariae, si pedatura permiserit; vexillarii vel cohortes secundae vel peditatae quingenariae super cohortes primas. 24. Praetendunt alae miliariae vel quingenariae, Mauri equites, Pannonii veredarii; classici omnes ideo praetendunt, quod ad vias muniendas primi exeunt, et quo sint tutiores, a Mauris equitibus et Pannoniis veredariis operantes proteguntur; | qui $131\,b_2$ a cohortibus primis proximi tendere debent, ut vexillarii legionum; item exploratores infra strigam cohortis primae.

25. Retendunt cohortes equitatae miliariae vel quingenariae, quarum rationes subieci. Omnis miles provincialis accipit pedaturam pedem adiecta quinta per totam latitudinem semistrigii, eques autem duo semis adiecta quinta. Nunc quotiens numeros acceperimus, ut retenturam computemus, cohortes equitatas ad numerum peditum redigimus, ut equitibus cum

---

2 hostendam metationes et *corr. Sch* 3 numero conposita ^{ui} admonimus *corr. Sch* 5 praetori ad aequites 6 aequites inperatores altae 7 pedaturam permiserint *corr. Sch* vexillari et *corr. L* 8 quinquaginta inserit A ante peditatae, *eiecit Sch* 9 primae *corr. Sch* prae^{t}hendunt 10 mau^{ri}n aequites pannoni *corr. Salm* verari 12 aequitib. et pannones beridaris 14 primi *corr. Sch* vexillari 15 expluratores in striga cohortes 17 Praetendunt *corr. Sch* aequitate 18 ratione subiecti omnes *corr. Salm.* 20 aemistrici aeq. siautem *corr. Salm.* 21 dua semis adiecti qui^{n}ita 22 retenituram cohors aequitatad *corr. Sch* 23 aequitib.

132 a_1 cohortibus suis pedaturam facilius | adsignemus. 26. Habet itaque cohors equitata miliaria equites CCXL, quod redigo ad peditem, et pedem, quod accipit miles, redigo ad duo semis, quod accipit eques. Fit, dimidia sumta, ductum quinquies. Sic tractabimus numerum equitum. Fit CXX, ducemus quinquies, fit DC. Accedunt ex ea cohorte miliaria, detractis equitibus, reliqui pedites DCCLX; fit cum superiore CIƆCCCLX. Meminerimus itaque, ad computationem cohortis equitatae miliariae pedaturam ad CIƆCCCLX dari debere. 27. Cohors equitata quingenaria in dimidio eandem
132 a_2 rationem continet, quam | cohors miliaria. Habet itaque cohors equitata miliaria centurias X peditum, equitum CCXL turmas X; omnes tendunt papilionibus CXXXVI, ex eis centuriones et decuriones singulis papilionibus utuntur. Cohors equitata quingenaria habet centurias VI, reliqua pro parte dimidia.

28. Cohors peditata miliaria habet centurias X, tendit papilionibus C, ex eis centuriones singulis. Item peditata quingenaria habet centurias VI, reliqua ut supra.

29. Nationes — Cantabri, Getae, Palmyreni, Daci, Britones —, centuriae statorum et si quid aliud datum fuerit in exercitu supernumerariorum in reten-

---

1 adsignimus *corr. Scriv* 2 hiihabet aequitata aequites 3 milex 4 aeques 5 tractavimus 6 aequitum 7 accidet ex eo cohortem miliariam *corr. Sch* detritis aequitib. *corr. Sch* 8 reliquid pedes *corr. Sch* mille CCCLX 9 computatione cohortis aequitate 10 ∞ CCCLX debeat *corr. Sch* 11 aequitata ad *corr. Sch* 12 quod cohors *corr. Sch et adiecit miliaria* habeat 13 aequitata miliaria 77X aequites ped. CCXL 14 turmas decuriones *corr. Sch* 15 ex eo 77. 16 aequitata quigenaria 17 77VI 18 77X tendi. 19 77 singulis 20 77VI 22 getati parmyrent *corr. Sch* 23 brittones 77 statorum 24 exercito sum- (orum) mam clari~~ficum~~ retentatura ponimus

tura | ponuntur. Camelis cum suis epibatis singulis 132b$_1$ pedes V adsignabimus. Tendere debebunt, si in hostem exituri erunt, in praetentura iuxta classicos, si ad praedam portandam praesto erunt, iuxta quaestorium tendere debebunt.

30. Datos itaque numeros, qui infra scripti sunt, sic computabimus.

Legiones III, vexillarii CIↃDC, cohortes praetoriae IIII, equites praetoriani CCCC, equites singulares imperatoris CCCCL, alae miliariae IIII, quingenariae V, Mauri equites DC, Pannonii veredarii DCCC, classici Misenates D, Ravennates DCCC, exploratores CC, cohortes equitatae miliariae III, quingenariae IIII, cohortes peditatae miliariae III, | quingenariae III, Palmy- 132b$_2$ reni D, Getae DCCCC, Daci DCC, Britones D, Cantabri DCC, centuriae statorum II.

31. Semper numeris acceptis retenturam computare debemus, ut sciamus, quot semistrigia in retentura nascantur. Nunc fit numerus, qui retendit, XIII milia DCXL. Sumo partem dimidiam, ideo quod a paribus tendant, fit VI milia DCCCXX. Nunc latus praetorii componamus et praetenturam similiter computemus, sicut in retentura fecimus, ut sciamus, co-

---

1 camillos *corr. Sch* ebimmatis *corr. Sch* 2 adsignavimus 3 praetenturam classiquos 4 portantum ind^{a}um 6 datus itaque numerus 7 computavimus 8 vexillarioↀ DC cohors praetoria *corr. Salm.* 9 aequites praetores aequitatumin singuli inped. *corr. Sch* 11 ma^{u}ri aequites pannoniberidari 12 mesinaci ravennatis 13 coaequitat. mil. III *corr. Sch miliariae addit A ante quingenariae, eiecit Sch* 14 parmyrent 15 getati brittones 16 77 statorum 17 numeros acceptis praetentura *corr. Sch* 18 quod emistria indemestriain retenturam 19 $\overline{XIII}$DCXL 20 de quod apatrib. 21 tendat nascantur *corr. L, eiecit nascantur* $\overline{VI}$DCCCXX 22 compunamus si retentura *corr. Sch* 23 siut retenturam fecimus

hortibus legionariis quid tabulino vel signo dare debeamus.

133a_1 32. | Observare itaque debebimus, ut, quotiens tres legiones cum supplementis acceptae fuerint, dimidia pars castrorum DCCXX pedes latitudinis habeat, et lateribus castrorum cohortibus tabulino XC, signis CCXL pedes adsignemus, ut, deducto tabulino cohortium et latitudine viae sagularis, reliqui DC pedes supersint; ut alae miliariae in praetentura ad pedem tendant. Ut nunc statuamus reliquos pedes DC, explemus latus unum praetorii, ut sciamus, quot alae
133a_2 in praetentura tensurae sint. | 33. Occupantur numero militum latere praetorii pedes CCCCXX, praetorio pedes LX, statione pedes XX, comitibus imperatoris nostri pedes LX, in vias pedes XL, quod fere in hac latitudine ita fuerit dispositio: fiunt DC pedes.

34. Nunc praetenturam ut componamus, numerum equitum alarium, qui sunt reliqui, computemus. Fiunt IIII milia, partis dimidiae II milia. Accipere debet ala miliaria signis pedes CL, tabulino pedes DC. Hac ratione pedes CL efficiunt semistrigia V. Accipit eques III pedes in longitudine pedum DC, sumo partem tertiam, ut habeam equitum numerum,
133b_1 qui in ea lon|gitudine tendent: fit CC, erit semistrigii

---

4 supplimentis 5 latitudinem 8 D centum pedes 9 in pedituram 10 pedes statuamus 11 explimus praetoris quod alae *corr. Scriv in margg. BC* 12 praetenturam tensurae sunt *corr. Sch* 13 praetori pedes CCCXX *corr. Sch* praetorii *corr. Salm.* 14 stationi communi *corr. Salm.* 15 vias pedes L *corr. Salm.* i^{n}hac latitudinem. 16 DC77 *corr. Sch* 17 id componamus *corr. Sch* 18 aeq. alarium 19 $\overline{IIII}$ partes dimidia $\overline{II}$ *corr. Sch* 20 debent ala *corr. Sch* 21 ac ratione emistricio accepit *corr. Sch* 22 aequites III sed in longitudinis *corr. Sch* 23 habeant aequites numerum *corr. Sch* 24 in eo longitudinem tendet *corr. Sch* erit mistrici u^{i}nus.

unius; et nunc semistrigia dicimus V, quinquies CC fit CIↃ: alae miliariae pedatura. 35. Reliquum autem numerum sicut retenturam computemus, ut sciamus similiter, quot semistrigia nascantur. Fit numerus cum pedatura valetudinarii, veterinarii et fabricae, quae in unum ad DC homines computantur VIIII milia. Sumimus dimidiam, fit IIII milia D. Semistrigium partis dimidiae est DC pedum per longitudinem, quod D homines capiet, sicut diximus, peditem adiectam quintam ad pedem accipere. Nihil itaque intersit, ad | numerum computatum quintam partem 133 b_2 adiciamus, an vero ex longitudine, ut nunc, DC pedum deducamus partem sextam. Reliqui quingenti, tot homines capiet semistrigium.

36. Si habemus numerum IIII milia, videmus, quotiens habeamus: quod est octies. Totidem semistrigia nascuntur. Fit CCXL, et superiores computati alarium pedes CCC: fit in unum DXL. Poterit esse tensura cohortium III; faciunt pedes DCCXX, ex quibus decedit, quod numerus occupat, pedes DXL: reliqui pedes CLXXX, quo VI semistrigia nascuntur; ut nunc vicinaria via super cohortem | primam, item 134 a_1 numero quattuor pedum denum: fit in vias pedes LX. Reliqui pedes CXX, quos scamnis tribunorum et lega-

---

1 emistricia 2 fit ∞ aliae mille pedaturam *corr. L*
3 sicut retentaturam 4 quod aemistri^{c}gia nascuntur *corr. Sch* 5 valetudinarium, veteranarium *corr. Sch* 6 ad do homines $\overline{\text{VIIII}}$ 7 dimidia *corr. Sch* $\overline{\text{IIII}}$ D hoc erit *corr. L*
9 quod homines, *addidit Sch D* capet sitq. *corr. Sch*
11 an ad numerum *L eiecit an* qui^{n}tam 12 ex longitudinem 13 partem VI relique quingentos 14 aemistricium
15 Sed habemus numerum $\overline{\text{IIII}}$ 16 habeo *corr. L* quod est VIII 17 aestrigia. 19 tenturae cohortes III *corr. Sch*
20 pedes CCXL *corr. Sch.* 21 quod virestri^{d}gas *corr. Sch*
22 iuua super 23 fit invia *corr. Sch* 24 quosimanes *corr. Sch*

torum, singulis LX pedes, adsignabimus. 37. Nunc
si dantur mille homines super numerum compositum,
in eadem pedatura locus adsignetur; sic faciemus.
Quoniam partis dimidiae D esse constat, quos capiet
semistrigium, deducamus scamnis pedes X et viam
inter alas tollamus, quae tunc datur, si pedatura per-
mittet; fiunt pedes XXX: erit semistrigium, quod D
homines postea acceptos recipiet. 38. Nunc e con-
134 a_2 trario similiter | numeris compositis deducamus homi-
nes CIↃ, quorum est pedatura strigae pedum LX.
Dabimus scamno legatorum pedes LXXX, tribunorum
pedes LXX et viam inter alas reponemus.

39. Item lateri praetorii et retenturae similiter,
si quo plus vel minus fuerit, idem observabimus, ut
praetorium et comitum pedaturam, item quaestorium
minuamus vel ampliemus servatis portionibus latitu-
dinis. Viae autem abesse poterunt, si pedatura stri-
ctior fuerit, inter cohortes praetorias et alas equitum,
ideo quod disciplina militari ad suum quisque nume-
134 b_1 rum | coniuncti convenient, si observent ita, ut dico.
40. Et in retentura, qui solent et quinquagenis homi-
nibus per strigas strictius seu laxius tendere, quo-
niam saepe numeros evenit commutari, tensura am-
plius efficiant, quam strigae in eandem pedaturam

---

1 singuli LX *corr. Sch* adsignavimus 2 dictator mille homines 3 in eandem pedaturam 4 partes dimidiae *corr. Sch* 4 capite emistricio 6 et deinterbalis *corr. Sch* 7 aemistricium 10 homines ∞ strigea *corr. Sch* 11 scamnum legatorum. 12 et via inter alias reponimus *corr. Sch.* 15 quaestori
u
minuamus 16 amplius *corr. Sch* 17 suae (*corr. Sch*) autem abïesse poterint inscriptior *corr. Sch* 18 cohortem präetoria sed alias aequitum 19 disciplinam militarem *corr. Sch* ad sum 20 ita dico, *addidit Sch* 'ut' 21 reten-
ta
turam quemquam genus hominibus *corr. L* 22 tende 23 numerus evenit conputare tentura *corr. Sch* 24 strige

incurrent. Nec plus ex eis deduci debet, quam peditatae quingenariae super cohortes primas, et, si amplius supersunt, ut nec strigam expleant, necesse erit per reliquas strigas, ut dixi, artius tendant. Similiter, ut laxius tendant, efficitur, quotiens reliquus numerus
convenit, | ne totius metationis ordo turbetur; et re- 134 b$_2$
tenturae per strigas aequali numero laxius tendunt, retenturae numero computato, ut in praetentura conveniret. 41. Quodsi adhuc amplius seu minus quam ostendimus supplementa data fuissent, omnia immutarentur et cohortes circa vallum aliter tenderent.

42. Nunc retenturae diximus partis dimidiae numerum VI milia DCCCXX. Quoniam est latitudo DC pedum, video, quot semistrigia esse possint; ut nunc, erunt decem et septem, et quaestorio pedatura sufficiens dari possit. | Sumo itaque numeri partem XVII, 135 a$_1$
quot semistrigia esse diximus, fit CCCC: erit numerus militum. Tendere debebunt per semistrigium unum, adiecta quinta pedum LXXX: fiunt pedes CCCCLXXX, unde efficitur, ut duae cohortes latere retenturae tendant. 43. Supernumerarios et reliquas nationes quotiens per strigas distribuimus, non plus quam tripertiti esse debebunt nec longe abalterutrum, ut, unam tesseram suo vocabulo citationis audiant. Observabimus primae strigae signis idem adsignari, quod cohorti primae, ut viae vicinariae | percurrant. 135 a$_2$

---

2 peditate 6 convertit nec *corr. Sch* 7 retenturas *corr. Sch* 8 numerū conputatum 9 convenirent 10 supplimentanda omni (a *supra* i) inmutabuntur 11 ballum tendere 12 retenture 13 *pro* VI milia DCCCXX *est in A* DC DCCCCXX *corr. Sch* latitudo DC, *om.* pedum 14 quod aemistrigia 15 erit decem septies *corr. Sch* 16 sufficies dare posset *corr. Sch* sumo partem XVI *corr. Sch* 17 quod aemistrigia 18 per aemistrigium 19 quintam CCCCXX *corr. Sch* 20 ut *ante* duae *om. A, adiecit Sch* 21 summa. c. terias 23 ne longe vinam tessera *corr. Sch* 24 habeant (ud *supra*) 26 cohors primae vi vicenariae (ae *supra*)

44. Erunt itaque lateribus cohortes XVI, praetendent et retendent quattuor milia, et singulae LX per CCCLX; reliqua quattuor milia intra viam sagularem.

45. In quantum potui, domine frater, pro tirocinio meo in brevi omnes auctores sum persecutus, et quidquid circa compositionem castrorum aestivalium instituerunt, in hoc libello, priusquam numeros instituerem, sub ratione omnia declaravi. Principia in
omni inceptatione metationis scribendo nullus auctor in
135b1 hunc diem ostendit, propter | quod spero sollicitudinem
nostram digne tibi placituram. 46. Exposuimus itaque singulas species et universum exercitum suis locis constituimus, ostendimus etiam, si necessum fuerit, quis numerus commutari debeat. Quodsi alae in retentura positae fuerint et pedites in praetentura sive cohortes equitatae, nulla necessitate cogente, sine dubio metatoris imperitiae signum est. Illud plane poterit observari, ut, si cohortes equitatae in eo exercitu omni non fuerint, ponamus alas quingenarias lateri-
135b2 bus quaestorii, ut | retentura equitatum habeat. 47.
Nam quod ad legiones dispositas et divisionem in duos numeros pertinet, quod et peritis compositionum difficultates ostendet, methodum metationis a me exquisitam

---

1 erint cohors XVI 2 praetendens *corr. Sch* sexaginta per CCCLX 3 reliqui 5 tyrocinio 6 brebi sed quidquid *corr. Pontanus* 7 compositionem 8 numero instituere. 9 sub rationē in praecipitia 10 inceptationem metationib. scribende *corr. Sch* auctorum hunc *corr. Zeiss vide Lange p. 92 adn.* 13 suaspeciae *corr. Sch* 14 osostendimus 15 numeros tammutari *corr. Sch.* 16 inretenturā. in *ante* praetentura *om. A, addidit Sch* 17 aequitate cogentes 18 metatores inperitiae 19 aequitate exercitum omnino fuerint 20 onimus *corr. Sch* 21 quaestori aequitatum 22 a legiones astas divisi duos *corr. L* 23 ex peritis conpositionē *corr. Sch* 24 maetodum moetationes exquisitum

ad numerum centuriarum pertinentem intento ingenio elaboravi, ut, si dignatus fueris iniungere, novitatem metationis ad magnitudinem tuam primus adferam, quae tibi spero placebit, si primum cotidianam metationem tractabis.

48. Nunc munitionem castrorum et reliqua, quae pluribus auctores scripserunt, breviter perferamus. | 136a₁
Munitio aestivalium observatur generibus quinque: fossa, vallo, cervolis, armis, aggere.

49. Fossa loco securiori causa disciplinae, cuius species est fastigata vel punica. Fastigata dicitur, quae a summa latitudine lateribus devexis in angustiam ad solum coniuncta pervenit. Punica dicitur, quae latere exteriori ad perpendiculum dirigitur. Contrarium devexum fit, quomodo in fastigata. Quibus latitudo dari debeat ad minimum pedum quinque; altum pedes tres. Regressis pedibus exterius sexaginta per latitudinem portarum similiter fossa | fiet, 136a₂
quod propter brevitatem titulum cognominatum est.

50. Vallum loco suspectiori extrui debet cespite aut lapide, saxo sive caemento. Sufficit latum pedes VIII, altum pedes VI; et lorica parva fit. Similiter ante portas ut titulum, est fossa ad vallum. Causa instructionis sanctum est cognominatum.

---

1 77 pertinet[n em] intentato 2 elaborabi 3 primos 4 cottidianam 7 auctorib. scribserunt brebiter 8 munitionem extinualium quiq.[n] 9 ballo agmine agremmis *corr. Sch et addidit ante* armis | cervolis 10 securioris causae discipline *corr. Sch.* 11 species[est] fatigata[s] 12 summam latitudinem debexis 13 tedolum *corr. Sch* perveniunt 14 lateri 15 sit quod in fatigata *corr. Sch* 16 pedem quinque 19 praeter brebitatem 20 Ballum exrui[t] 21 asxo *corr. Scriv* cimento latus 22 perbesis *corr. Sch* 23 porta[s] ut titulus ad fossas ad ballum causae 24 sanctam esse cognominatum

51. Cervoli trunci ramosi. Ad hos decurritur, si soli natura nimia teneritate cespes frangitur neque lapide mobili nisi confragosum vallum extrui potest nec fossa fieri, ut non ripae decidant.

136 b$_1$ 52. Quotiens cervoli desunt et est locus | suspectior, armorum ordinibus IIII castra muniunt, ut per singulos ordines vigiliae crebrius ponantur; et equites alterna vice castra circuire debent. Si in pacato, solummodo tuendae disciplinae causa unus ordo armorum sufficit, et vigiliae rarius constituuntur.

53. Aggeribus autem ita fit vallum, si locus petrosus aut arenosus fuerit, quod sine dubio aggere facto munitionem castris praebet.

54. Angulos castrorum circinari oportet, quia coxas efficiunt instabiliuntque opus propugnationum
136 b$_2$ tutantes. Circinari | debebunt ex angulis cohortium, quae efficiunt latitudinem operis pedum LX, usque quo lineas exteriores comprehenderis, quae efficiunt partem quartam. 55. Similiter clavicula circinatur ex linea interiore valli, puncto mediae portae, adaperto circino ad cardinem portae. Ex eo medio praeter viam circinabis in eandem lineam, quae centro serviet. Item, puncto manente, adicies latitudinem valli et iterum circinabis in eandem lineam, ut intrantes sem-

1 cervo ervo litrunciramossi. 2 fragoritur. 3 lapidem mobilem *corr. Sch* copiosum ballum 4 ripe 6 ordinibus castrorum IIII castra, castrorum *eiecit Sch* 7 aequites 9 tuende 10 vigilaae constit^{u}untur 11 ballout *corr. Sch.* 12 aggeri 14 angulus 15 instabiliuntquae propugnationem tutant 16 ex angulos 17 quaeq. latitudines operis 18 linea exteriores compraehenderit 19 pars quarta *corr. Sch* 20 balli iuncto (*corr. Sch*) mediae pote^{r} *corr. Scriv* 21 porte ea media, *om.* ex *ante* ea 22 viae 23 punito manenti ad^{l}bali

per detecti sint et advenientem in recto cursu excludant; nomenque | ab effectu clavicula trahet. 137 a_1

56. Nam quod attinet ad soli electionem in statuenda metatione, primum locum habent, quae ex campo in eminentiam leniter attolluntur, in qua positione porta decimana eminentissimo loco constituitur, ut regiones castris subiaceant. Porta praetoria semper hostem spectare debet. Secundum locum habent, quae in plano constituuntur, tertium, quae in colle, quartum, quae in monte, quintum, quae in loco necessario, unde et necessaria castra | dicuntur. 137 a_2 57. Praecipue observari debebit via quae lateribus castrorum supersit. Ceterum quocumque latere flumen sive fontem habere debebis in qualicumque positione castrorum. Iniqua loca, quae a prioribus novercae appellantur, omni modo vitari debent. Ne mons castris immineat, per quem supervenire hostes aut prospicere possint, quid in castris agatur; ne silva celatura hostes adiaceat neve forte valles, per quas obrepi castris occulte possit; ne vicini fluminis torrentis subita tempestate | castra inundata intereant. 137 b_1

58. Meminisse oportet in hostico ascensus valli duplices et frequentes facere et tormentis tribunalia extruere circum portas, in coxis, in loco tironum.

---

1 adbenientē 2 clabicula trahet 3 adtinet sollicitudinem in statuende moetationis *corr. Sch* 5 campum *corr. Sch* aeminentiam lentiper *corr. Sch* 6 porte decimana[ae]eminentissimo 8 sectare 9 constituentur 10 locum necessarium 11 et[ne]cessaria praecipuae 13 cetera 14 debebit. 15 nobiciae *corr. Sch* 17 inmineat 18 possit 19 neve fossa valles per quos obruti 20 obculte possint 21 minundant interea[nt] *corr. Sch* 22 balli 23 frequentis 24 tyrium

Maxime instruendum erit vallum tormentis ab eo latere, quo novercae, si vitari non potuerunt.

---

1 balli tormentis 2 noberca *corr. Sch*

Subscriptum est in A:

Liber Gromaticus Hygini de divisionib. agrorū explicit. inc. lib. hygini gromaticus . . . .

de constitutionibus limitum.

INDEX.

B.

C.

D.

E.

P.

Corrigenda.

pag. 11 *scribe* refutavit: *pro* refutavit
„ „ „ neminem „ nominem
„ „ „ equite „ capite
„ 12 „ adiecta „ aniecta
„ 16 „ debent, „ debent
„ 18 *transponas* c. 54 *ante* opus
„ 34 *in adnot. scribe* ouimus *pro* onimus
„ 37 „ „ „ nobiriae *pro* nobiciae
„ 42 *scribe quot in* litteris inclinatis.